Nr. 35. Kraków, 1 Września 1894. Rok XI.

Tygodnik Rolniczy

Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik“, i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Garbarskiej l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Wystawa bydła rogatego we Lwowie w r. 1894.

(Dokończenie).

Osobników tego starodawnego galicyjskiego (polskiego!) bydła nie brakłoby wprawdzie. Zwiedzając pastwiska gminne, nie znalazłoby się bodaj ani jednej wsi, między której bydłem wśród pstrokatej mieszaniny różnych ras, nie dałby się odszukać jakiś procent tego, budową i barwą tak nacechowanego bydła krajowego. Jeżeliby się udało, te mniej więcej wszędzie wskutek atawizmu jeszcze zawsze odradzające się osobniki utrzymać i w pomyślniejszych warunkach bytu na wielką skalę dalej w czystej krwi hodować, natenczas byłaby przezwyciężoną pierwsza trudność dalszego rozpowszechniania tegoż. Dalszem, może trudniejszem z kolei do rozwiązania nasuwającem się zadaniem, będzie podniesienie mleczności, obecnie wogóle dosyć lichej, chociaż jakość mleka bywa bardzo dobrą (przy wielu wykonanych przezemnie próbach 4—4·6% tłuszczu).

W początkach nie bardzo można liczyć na dobór i użycie do rozpłodu już mlecznych osobników, tych bowiem jest jeszcze nader mało. Między setkami typowo krajowych krów w okolicy Krakowa, jakoteż na podgórzu tatrzańskiem, znalazłem stosunkowo bardzo mało takich, któreby się znaczniejszą mlecznością odznaczały. Wiedzy więc tylko i sztuce hodowlanej hodowców pozostaje wykształcenie tej, dla obecnych stosunków niezbędnej własności, będącej podstawą racyonalnego gospodarstwa mlecznego.

Na dążenie do zwiększenia mleczności należy jaknajczęściej i z największym naciskiem zwracać uwagę szerszych kół gospodarczych, bo mamy w naszym kraju wielu jeszcze gospodarzy, którzy mając na oku tylko obecny niski stopień rozwoju krajowej produkcyi mleczarskiej, uważają dotąd mleczność za przymiot użytkowy nie tak bardzo pożądany i tylko więcej podrzędny.

O tym, tak wybitnie ważnym dla gospodarstwa przedmiocie i o jego wybitnem znaczeniu praktycznem, nie miejsce pisać tu więcej, ale zastrzegam sobie bliższe omówienie tegoż w artykule, w którym podam moje uwagi o stanie przemysłu mleczarskiego w Galicyi.

Zawód bydła kańczudzkiego.

Ogólnie zainteresowano się tak zwanym krajowym zawodem bydła z Kańczugi, wystawionem przez p. J. Kellermana. Podług krótkiej historycznej wzmianki, pomieszczonej w katalogu wystawowym i dającej pogląd na powstanie tego zawodu bydła, założony on został przez p. Kellermana przed 23 latami przez zakupno w okolicy rozpowszechnionego, cechująco zabarwionego (białe z czarnemi łatkami) bydła wło-

ściańskiego; między innemi jest wzmianka, że staraniem tamtoczesnego rządcy p. J. Dembińskiego, to nieco zabiedzone, ale wytrwałe, mleczne i nader zdrowe bydło znacznie poprawione zostało co do kształtów.

Unikając za bliskiego pokrewieństwa, doszedł w takich okolicznościach do obecnego stanu wydoskonalenia, tworząc obecnie z 60 sztuk złożoną oborę na jednym z folwarków.

Do właśnie przytoczonego bydła bardzo podobne, również białe z czarnemi łatami, znachodzące się jeszcze gdzieniegdzie w okolicy, zamierzał p. Kellerman również zbierać i czysto chować; gdy jednak typu tego było zamało i tylko kilka sztuk można było nabyć, przeto zamiar został zaniechany.

Z katalogu nie można się dowiedzieć, czy między wystawionemi sztukami nie było jakiej sztuki z tych ostatnich. Co do pochodzenia tego białego aż do drobno łatkowego bydła istnieje podanie, że jeszcze za panowania króla Kaźmierza Wielkiego (prędzej odnosi się to do czasów Jana Kaźmierza, bo za Kaźmierza Wielkiego bydłem z Żuław do Polski z pewnością nie handlowano. (Przyp. Red. *Rolnika*), gdy wskutek pomoru stan bydła na Podgórzach karpackich nadzwyczaj zmalał, tenże król kazał wybrać kilkaset sztuk bydła w swoich na nizinach nadwiślańskich leżących dobrach i darował je ludowi podkarpackiemu. Do tego muszę dodać, że użyte słowo „Żuława" oznacza wprawdzie wogóle niziny czyli porzecza, że jednak podług Barańskiego, dla odróżnienia od nizinnego bydła holenderskiego, nazywa się żuławskiem bydło z nizin nadwiślańskich koło Torunia i Gdańska.

Po tej krótkiej wzmiance historycznej przypatrzmy się, jak się też przedstawia bydło na wystawę przysłane z Kańczugi. Bliższe zbadanie jedenastu nadesłanych sztuk wykazało niewątpliwie istnienie dwóch, nie tyle barwą, ile budową czaszki i korpusu różniących się typów. Jeden typ, obejmujący trzy krowy (nr. 629, 630 i 631) wykazywał stosunkowo krótką, we wszystkich częściach szeroką głowę, z krótką, spiczastą częścią twarzową.

Ten typ kańczudzkiego bydła, przypominający typ alpejski krótkogłowy (Brachycephalustypus der Alpen), posiadał wybitne, wprost do Shorthornów zbliżające go kształty opasowe. Barwa sierci była biała z większemi czarnemi plamami na przedniej części tułowia, z któremi w kierunku grzbietu łączyły się drobniejsze i bardzo drobne. Czarność większych łatek była z reguły jednostajną, tylko u jednej sztuki przezierały pojedyncze białe włosy. Wzmiankowane drobniejsze plamy, tworzące przejście do białego grzbietu, mają tych włosów już więcej. Czoło i policzki miały włosy szczecinkowe i były oprócz tego pokryte drobnymi cienkimi punkcikami. Uszy i szeroki pas włosów wkoło chrap są również czarne; same chrapy i inne zresztą widoczne błony śluzowe zawierały pigment.

Jędrnie rozwinięte rogi były średniej długości, prawie walcowate, białe z czarnymi końcami. Szeroka szyja była z silnem podgardłem (Wamme). Skóra była gruba, miękka, ruchoma, szczególnie grubą była u sztuki nr. 631, odznaczonej złotym medalem. Budowa szkieletu była pomimo formy opasowej jeszcze dosyć tęgą, dlatego też (jak właściciel podał), udają się z tego bydła dobre woły pociągowe. Jedna z krów miała stosunkowo wysoką osadę ogona. Waga żywa była z tego typu dosyć wysoką, wynosząc 650—670 kg.

Reszta ośm sztuk reprezentowała zupełnie inny typ. Głowa, chociaż u pojedynczych sztuk jeszcze nieco krótka, wykazywała wogóle już cechy bydła nizinnego. Część twarzowa przedewszystkiem była już nie tak krótką. Barwa sierci była białą z pojedynczo rozrzuconemi, małemi, czarnemi plamami, szczególnie na przodzie tułowia, na szyi i na przednich nogach. Uszy, jakoteż pas włosów, dobrze na palec szeroki, otaczający chrapy zawsze zabarwione, były zawsze czarne. To samo wystawione cielę wykazywało już ten sam cechujący rodzaj zabarwienia, co jest wskazówką trwałej dziedziczności tegoż. Co do zabarwionych uszu i ograniczenia chrap, znachodzimy tutaj dziwnym wypadkiem to samo, co u niektórych angielskich zawodów bydła parkowego.

Ten drugi, już nie tyle na opas obiecujący i lżejszy (żywa waga 550—600 kg.) typ, zdaje się, wnosząc po budowie całej, zdradzać przynajmniej częściowo, obok cech bydła nizinnego, także cechy bydła górskiego. Na każdy sposób ten tak zwany zawód kańczudzki zasługuje na szczegółowe zbadanie. Przedewszystkiem pierwotne, jeszcze przez dobre pielęgnowanie i dobór do rozpłodu nie zmienione osobniki, jakie jeszcze powinnyby się znaleźć gdzieniegdzie u włościan, mogłyby dać odpowiednie pewne wskazówki co do pochodzenia tego bydła i spodziewam się, że będę się mógł zająć tem zadaniem jeszcze w ciągu tego lata.

Co do wystawionych sztuk tego zawodu, nie mogę się oprzeć wrażeniu, że mamy tu do czynienia z pierwotnie nizinnem bydłem, które z biegiem czasu przez domieszkę krwi obcej (jakiejś krótkogłowej rasy alpejskiej) po części uległo zmianie. Na tej podstawie wyjaśniałaby się krótkość części twarzowej u jednego typu bydła kańczudzkiego. Ostatecznie wiemy z dosyć pewnych źródeł, że na początku tego wieku bardzo często sprowadzano do najróżniejszych okolic tak zwane „tyrolskie bydło". Chociaż import opierał się przeważnie na bydle Zillerthal-Dux, nie wyklucza to jednak przypuszczenia, że między importowanem bydłem zdarzały się także sztuki pusterthalskie. Przypuszczenie, że jeden z typów kańczudzkiego bydła wytworzył się przez zaszczepienie na wzmiankowanem żuławskiem bydle któregoś krótkogłowego bydła tyrolskiego, mogłoby wtedy nie jedną właściwość i zagadkowość tegoż wyjaśnić, gdyby się miało na względzie zawód pusterthalski.

W takim razie nie byłoby nic nadzwyczajnego nawet to właściwe (przez wielu jako „barwa Shorthornów tłómaczone) zabarwienie bydła kańczudzkiego. Ja sam widywałem często podobne ubarwienie krów pusterthalskich. Że oprócz tego — nawiasem powiedziawszy — cała krótkogłowa grupa bydła tyrolskiego odznacza się niezwykłą skłonnością do opasu i że krowy, nawet przy umiarkowanem żywieniu, utrzymać się dają w doskonałym stanie odżywiania, jest faktem znanym, co jedno jak drugie może także dać pewne wyjaśnienie odnośnych właściwości bydła kańczudzkiego. Gdy np. właściwość opasu rasy Shorthorn sztucznie została wytworzoną, to właściwość ta u krótkogłowego tyrolskiego bydła, wcale nieszczególnie hodowanego, jest jego przymiotem naturalnym, który przy średnich stosunkach wyżywienia z pewnością łatwiej będzie dziedzicznym u produktów krzyżowania z tem bydłem, aniżeli z Shorthornami.

Jednem słowem, wszystkie, kellermanowskie bydło cechujące znamiona, jakiemi są: krótkość czaszki w części policzkowej, tęga budowa i krótkość rogów, zwięzły szkielet (wysoka osada ogona pojedynczych sztuk), łatwość opasu przy bądź co bądź średnio dobrej mleczności, wreszcie barwa sierci, przemawiają za tem, że do utworzenia kańczudzkiego bydła przyczyniło się jakieś krótkogłowe alpejskie (może pusterthalskie) bydło.

Nadmienić jeszcze wypada, że podług kategorycznego oświadczenia właściciela Kańczugi, nigdy przedtem do rozpłodu nie używano Shorthornów, wreszcie, że podług zapewnienia dobrego znawcy stosunków hodowlanych w Galicyi (profesora Lubomęskiego) np. koło Łańcuta znachodzą się często między bydłem włościańskiem sztuki podobnie zabarwione, tylko naturalnie mniej dobrze ukształtowane.

Obora Kellermanowska, przeciwko nazwaniu której „bydło krajowe" możnaby to zarzucić, że osobników jeszcze jest za mało, odznaczoną została państwowym dyplomem honorowym. Krowa nr. 631 odznaczoną została oprócz tego złotym medalem Dyrekcyi wystawy.

Bydło galicyjsko-podolskie.

Z powiatu skałackiego wystawione były cztery sztuki bydła rasy podolskiej. Wiadomo, że pod nazwą galicyjsko podolskiej rasy, czy zawodu, rozumianą bywa ta gałęź na całym południowo-wschodnim obszarze Europy rozpowszechnionego bydła stepowego, która rozpowszechniona we wschodniej Galicyi, wskutek zaniedbania posiada postać upośledzoną, przedstawiając bodaj najmniejszy zawód bydła stepowego.

W niektórych okolicach Galicyi (jak to Barański u bydła huculskiego wykazał) nastąpiło skrzyżowanie między bydłem stepowem i jednobarwnem galicyjskiem, krótkorogiem bydłem. Tak wygląda, jakoby też w skałackiem bydło stepowe miało nieco krwi jednobarwnego krajowego bydła. Typową budowę głowy i rogi bydła stepowego miała z dwóch wystawionych krów tylko jedną, krowa nr. 660, gdy druga przypominała wyraźnie bydło jednobarwne tak głową jak i rogami. Na uwagę zasługiwały u tejże duże ciemne plamy w kilku miejscach, które przy zbadaniu okazały, że pod siercią skóra była zabarwioną, gdy krótka sierć była jednostajnie brudno-białą (szarą). Obie jałówki posiadały oprócz tego rudawą grzywkę. Czy to częściowe zanikanie i miejscami silniejsze występowanie barwnika jest następstwem klimatycznych, albo hodowczych wpływów, nie rozstrzygamy.

Wystawione sztuki były dosyć drobne, z delikatnemi kośćmi i jak u bydła stepowego, posiadały wcale dobre zaokrąglenie kształtów.

Tuberkuły u zwierząt domowych,
ich powstawanie, rozpoznawanie, niszczenie, oraz środki, zapobiegające tej chorobie.

(Ciąg dalszy.)

III. Niszczenie tuberkułów.

Niema zapewne potrzeby wyjaśniać, dlaczego przy tak bardzo upowszechnionej chorobie zaraźliwej, jaką jest tuberkuloza, tępienie jej stało stę stopniowo sprawą najważniejszą, usuwając na drugi plan badanie powodów jej powstawania. Naturalnym tego wynikiem było zwrócenie się przedewszystkiem do państwa i do ogółu o zarządzenie niszczenia tej niebezpiecznej choroby, z pominięciem i pewnem lekceważeniem samopomocy hodowców. Również i w sprawozdaniu niemieckiej „Rady gospodarczej" nie wspomniano o niczem, coby mogło pobudzić hodowców do samopomocy. W r. 1888 zaczęto w Niemczech czynić badania co do rozszerzania się tuberkulozy, ale dotychczas, nawet ze strony rządu nie zrobiono żadnych dalszych kroków. Stan rzeczy pozostał więc takim, jakim był przed laty kilkudziesięciu, z tą wszakże różnicą, iż choroba upowszechnia się coraz więcej wśród naszego bydła.

Nie należy wszakże pomawiać rządy o zupełną obojętność co do tej sprawy, gdyż okazało się, iż skuteczne wystąpienie państwa w tępieniu tuberkulozy jest ani tak łatwe, ani tak pewne co do pomyślnych wyników, jak wielu mniemało i mniema dotychczas. Przy wszechstronnem badaniu tej sprawy okazuje się, że ani państwo wyłącznie, ani też sami hodowcy nie zdołają zwalczyć skutecznie tuberkulozy, lecz muszą to czynić wspólnie. W wielu nawet

wypadkach samopomoc może być skuteczniejszą od wkroczenia działalności ustawodawczej. W każdym razie działanie dążące do zniszczenia tuberkulozy podzielić należy na takie, które przez hodowców i na takie, które przez państwo przeprowadzone być winno.

a) Środki niszczenia tuberkulozy, których podjąć się mogą hodowcy.

1. Oznaczenie wszelkich chorych zwierząt zapomocą szczepienia tuberkuliną. Dostatecznie już wyjaśnionem zostało, że szczepienie jest obecnie najlepszym środkiem do wykrycia tuberkułów u zwierząt; nie można wszakże polecać, by w większych oborach szczepienie tuberkuliną zastosowane zostało naraz do wszystkich zwierząt Gdy dalej statystyką i doświadczenie wykazują, iż chorobie tej podlegają w pierwszym rzędzie zwierzęta starsze, a szczególnie krowy powyżej lat 6-ciu, to należy rozpoczynać szczepienie od tych właśnie zwierząt i stosownie do otrzymanych wyników przedsiębrać dalsze środki. Zwierzęta młodsze, które nie mają jeszcze lat 2, mogą być narazie wykluczone od szczepienia. Już tutaj zaznaczyć wypada, że gminy, prowincye, a nawet państwa powinnyby wziąć udział w częściowem wynagradzaniu strat, jakie ponieśliby właściciele przy pierwszem gruntownem i szybkiem tępieniu tuberkulozy w czasie ogólnego wybrakowania i zabijania chorych zwierząt.

2. Odosobnienie wszystkich zwierząt chorych i desinfekcya stajen. Jeżeliby wskutek szczepienia wykazaną została tuberkuloza u niektórych zwierząt, to dla wyrażonych już powyżej powodów musiałoby nastąpić natychmiastowe ich wyłączenie ze stajni ogólnej. Każde chore już na tuberkuły zwierzę tworzy wylęgarnię dla nowych bacillów tuberkulicznych, należy więc wydalić je jak najprędzej z pośród zdrowych i przeznaczyć do zabicia. Dokładna desinfekcya objąć pownina nietylko miejsce, na którem zwierzę owe stało, ale całą stajnię. Łatwiejsze lub trudniejsze przeprowadzenie tego oczyszczenia zależnem jest od stanu i sposobu budowania stajni. Ze względu na mające się użyć przy tem środki (sublimat), oraz na dokładne zachowanie wszystkich reguł, najlepiej powierzyć przeprowadzenie desinfekcyi weterynarzowi, tem bardziej, że oprócz stajni, zająć się należy odpowiedniem oczyszczeniem żłobów, drabin, narzędzi i ubrania czeladzi. Jeżeli nie wszystkie jeszcze zwierzęta, znajdujące się w stajni, badane były zapomocą szczepienia, należy powtórzyć desinfekcyę po 2 lub 3 tygodniach, a im częściej to czynić będziemy, z tem większą pewnością rachować możemy na zniszczenie zarazku w stajni. Co się tyczy zabijania zwierząt, które uznane zostały za chore, to natychmiastowe oddanie ich do rzeźni nie zawsze jest możliwe; trzeba więc pozbyć się naprzód zwierząt najchudszych, inne zaś podkarmić lub przynajmiej podtrzymywać o ile można w dobrej mięsności i odstawiać częściowo do jatek. Z doświadczenia wiemy, że zwierzęta w początkach choroby tuberkulicznej można jeszcze przy dobrem żywieniu doprowadzić do pewnego stopnia opasowości.

3. Wykluczenie z potomstwa zwierząt chorych, a względnie żywienie ich mlekiem przegotowanem lub pochodzącem od rozmaitych krów. Powiedzianem już było poprzednio, iż lubo potomstwo krów chorych na tuberkuły nie odziedzicza zwykle tej choroby z przyjściem swem na świat, jest jednak bardzo skłonne do jej przejęcia. Niebezpieczeństwo to wzmaga się jeszcze przez spożywanie surowego mleka chorych matek, przez lizanie ich, wspólne przebywanie na jednem miejscu, oraz częste stykanie się z zarazkiem, znajdującym się w ściółce i w resztkach paszy. Jeżeli cielęta pozostają w takim stanie przez kilka tygodni, to uratowanie ich przed zarażeniem się jest bardzo wątpliwe. Przyczynia się do tego i wątła budowa ich, która jest zwykle o wiele słabszą, aniżeli cieląt, pochodzących od krów zupełnie zdrowych. Z zasady więc nie powinno się przechowywać potomstwa krów chorych.

W wielkich jednak gospodarstwach, w których w czasie pierwszego dokładniejszego oznaczenia rozmiarów tuberkulozy znajduje się pewna ilość nowo urodzonych cieląt, zależeć może na pozostawieniu przynajmniej najlepszych z pomiędzy nich. Uratowanie takich cieląt bywa po części możliwe, jeżeli zachowamy następujące środki ostrożności: Przedewszystkiem należy takie cielęta wydalić natychmiast ze stajen chorych zwierząt i starać się o dostarczenie im możności poruszania się w świeżem powietrzu. Mleko powinny dostawać przegotowane, wskutek czego znajdujące się w niem bacille zniszczone zostaną. Jeżeliby jednak z jakichkolwiek powodów gotowanie to było niemożliwem, to trzeba dawać przynajmniej mleko mieszane, pochodzące od wszystkich pozornie zdrowych krów razem, przez co niebezpieczeństwo zarażenia się nie usunie się w zupełności, ale będzie zawsze znacznie mniejszem. Oprócz tego bardzo korzystnem jest częste trzy- lub dwurazowe w tygodniu nacieranie cieląt płótnem, zwilżonem w zimnej wodzie. Pobudza się przez to czynność oddechową i pomnaża szybszą przemianę materyj w organizmie. Zachód przy tej czynności opłaca się sowicie szybszym rozwojem zwierzęcia.

4. Unikanie skarmiania cielętami lub świńmi mleka surowego, serwatki, mleka odtłuszczonego i szlamu z centryfugi. Należy przedewszystkiem wystrzegać się skarmiania tych przedmiotów, gdy pochodzą od zwierząt chorych lub z mleczarni, w której mleko takie przerabianem bywa, co w obecnych stosunkach zdarza się bardzo często.

5. Dobre wyżywienie i utrzymywanie zdrowych zwierząt. W każdym wypadku, gdy istnienie tuberkulozy w liczniejszej oborze sprawdzonem zostanie, znajdzie się jeszcze większa lub mniejsza ilość zwierząt, które przy szczepieniu tuberkuliny nie wykażą podniesienia się ciepłoty w organizmie; słusznem więc będzie usiłowanie właściciela, by uratować tę cząstkę inwentarza swego. Szczególną uwagę zwrócić tu należy na zwierzęta młodsze, które, jak wiadomo, najmniej dotknięte bywają tą chorobą. Oprócz przestrzegania opisanych powyżej środków zapobiegawczych, trzeba starać się przedewszystkiem o dobre wyżywienie tych zwierząt i o dostateczny ich ruch w świeżem powietrzu. Zimne nacierania, powtarzane dosyć często, szczególnie w cieplejszych porach roku, ułatwiają znacznie podtrzymanie dobrego zdrowia.

6. Odpowiednia budowa, desinfekcya i przewietrzanie stajen. Do zniszczenia tuberkulozy przyczyniają się w pierwszym rzędzie dobre stajnie. Dokładna desinfekcya starych budynków drewnianych lub zrujnowanych murów, jest zwykle bardzo trudną, więc i choroba po pewnym czasie powstaje w nich ponownie. Należyta zatem budowa i odpowiednie utrzymanie murowanych, przewiewnych stajen o nieprzepuszczalnej podłodze, jest rzeczą bardzo ważną. W stajniach wadliwych najzdrowsze nawet zwierzęta ulegają zwykle chorobom zaraźliwym. Należałoby więc zamiast premiowania bydła na wystawach przeglądowych zacząć od wynagrodzenia za dobrze zbudowane stajnie.

W budynkach takich da się też przeprowadzić skutecznie częsta desinfekcya, a wykonanie jej jest o tyle szybsze i gruntowniejsze, o ile stajnia zbudowaną jest z trwalszego materyału. Nie należy mniemać, iż czynność ta osiągniętą być może przez staranne tylko omiecenie stajni. Trzeba pamiętać, że chodzi tu o zniszczenie i wydalenie miliardów nadzwyczajnie drobnych zarazków tuberkulozy. W tym celu usunąć należy wszelkie nawozy, przekopać i wyrzucić ziemię ze stanowisk niebrukowanych i zastąpić je nową, bruki zaś zmyć ługiem i posmarować chlorkiem wapna, również jak i ściany, które poprzednio oskrobane być muszą z zewnętrznej warstwy tynku, czy wapna. Ściany i przedziały drewniane trzeba ociesać lub zheblować, a następnie obmyć gorącym ługiem i pobielić chlorkiem wapna lub posmarować 5% roztworem kwasu karbolowego. To samo uczynić należy ze wszystkimi przyrządami stajennymi, ze żłobami, drabinami i t. p. Zużyte przyrządy drewniane trzeba spalić. Naczynia żelazne i metalowe oczyszcza się w ogniu lub w wodzie sublimatowej (1 : 5000), zmywając następnie 5% roztworem karbolowym. Derki, uzdy i inne podobne przyrządy poddaje się działaniu silnego, suchego gorąca.

Nie trzeba także zapominać o desinfekcyi sukień osób, mających styczność z choremi zwierzętami. Przeprowadza się ona najskuteczniej przy użyciu suchego gorąca, dochodzącego co najmniej do 120° C. W tym celu wkłada się je zwykle lekko do pieca chlebowego, w którym pozostają przez kilka godzin w wzmiankowanej powyżej temperaturze. Można także oczyścić suknie przez wygotowanie w wodzie, środek ten jednak jest mniej pewnym.

Roztwór sublimatowy (1 część sublimatu na 3000—4000 części wody) należy w każdym razie do najlepszych środków desinfekcyjnych, ponieważ jednak stanowi mocną truciznę, przeto użycie jego odbywać się powinno jedynie pod nadzorem weterynarza.

Z desinfekcyą połączone być musi częste i gruntowne przewietrzanie stajen. Jakkolwiek świeże pewietrze nie zabija zarazka, to wszakże przy silniejszem krążeniu wyprowadza go ze stajni i zmniejsza stopniowo jego ilość, dlatego przewietrzanie w żadnym wypadku zaniechanem być nie powinno.

(Ciąg dalszy nastąpi).

Zawisłość plonu od dobrego ziarna, użytego do siewu, jego uzyskiwanie i ocenianie.

W zeszycie sierpniowym dwutygodnika *Fühlings Landw. Zeitung* znajduje się drugi obszerny artykuł Roberta Schmoldt'a z Jeny, w sprawie znanej wprawdzie powszechnie, ale nie dosyć jeszcze przestrzeganej w praktyce. Ma on tę jeszcze zaletę, że zawiera zestawienia wyników znacznej ilości prób, przeprowadzonych przez pierwszorzędnych badaczy teraźniejszych, a różnica w plonach, wykazana wiarogodnemi cyframi, przemawia zwykle skuteczniej, aniżeli wszelkie inne uzasadnienia. Podajemy zatem artykuł ów w obszernem streszczeniu, opuszczając niektóre zbyt szczegółowe i mniej ważne tabele.

Przy nasionach zbożowych, o których tu przedewszystkiem jest mowa, rozróżniamy rozmaite stopnie dojrzewania, odznaczające się właściwemi cechami.

1. Dojrzałość mleczna, przy której ziarno zaczyna dopiero żółknąć po jednej stronie, a wskutek zbyt wielkiej zawartości wody jest pełne i okrągławe. W razie przyginania takowego w poprzek na paznokciu, następuje pęknięcie w kierunku długości ziarna, zawartość zaś jego jest płynną, wyglądu mlecznego, wskutek czego stopień ten dojrzałości nazwano „mlecznym". Źdźbło o tym czasie jest jeszcze zielone, tylko kłosy przybierają częściowo kolor żółtawy.

2. Dojrzałość żółta odznacza się gęstą, ciągnącą się, woskowatą zawartością ziarna. Przełom na paznokciu następuje w poprzek; plewy przylegają szczelnie do ziarna; źdźbła są już przeważnie żółte.

3. Dojrzałość zupełna następuje wtedy,

gdy zawartość ziarna jest prawie twardą i wypada dosyć łatwo z obsłonek plewy; kolor źdźbła jest mocno żółty, a nawet już nieco białawy.

4. Dojrzałość martwa czyli przejrzałość, powoduje zupełną twardość ziarna, z którego przełomu sądzić już można o wybitnej zawartości w niem białka lub krochmalu; w pierwszym razie przełom okazuje się szklistym, w drugim mączystym. Słoma jest zupełnie biaława i krucha. Plewy przylegają do ziarn tak luźno, że te ostatnie wypadają przy każdem poruszeniu kłosów.

Przeciąg czasu, który potrzebny jest do przejścia z jednego do drugiego stopnia dojrzałości, bywa — stosownie do pogody — bardzo różny; często wystarcza 3—4 dni, jednak przy powietrzu wilgotnem trwać może 8—14 dni.

W rozprawie swej „Das Reifen des Getreides" wypowiada prof. Nowacki zdanie, że krążenie soków u roślin zbożowych kończy się z wstąpieniem ziarna w okres dojrzałości żółtej. Z tego więc powodu czas ten uważać należy za najodpowiedniejszy do rozpoczęcia żniwa, tak w celu zaopatrzenia się w ziarno do siewu, jak również dla uzyskania dobrego pod względem ilościowym i jakościowym sprzętu.

Przy dokonanej próbie okazało się, że jedno ziarno żyta ważyło, a 100 ziarn wydało następujący plon:

	Przeciętna waga jednego ziarna	100 roślin wydało ziarna	słomy
1. Przy sprzęcie w dojrzał. zielonej	0·0254 gr.	1362 gr.	1839 gr.
2. „ „ „ żółtej	0·0316 „	1491 „	2736 „
3. „ „ „ białawej	0·0313 „	1474 „	2817 „

Jakkolwiek na podstawie dokładnych doświadczeń prof. Nowacki dowiódł w powyższej pracy swojej, że nasiona, które zebrane zostały w okresie dojrzałości zupełnej, dają najlepszy materyał siewny i zapewniają wobec innych jednakowych warunków najwyższe plony, to mimo tego, z powodów, które zaraz wyłuszczone zostaną, powinniśmy uważać okres dojrzałości żółtej za najwłaściwszy czas sprzętu. Jeżeli bowiem ze zbiorem czekać będziemy aż do czasu dojrzałości zupełnej, to narażamy się na następujące niekorzyści:

1. Jak już wyżej powiedzianem było, w okresie dojrzałości zupełnej wypadają ziarna bardzo łatwo, a przedewszystkiem najcięższe i najlepsze, których największa część straconą zostaje, gdyż wypadanie to odbywa slę już częściowo na polu podczas żniwa, wiązania i nakładania zboża na wozy.

2. Wartość pokarmowa słomy zupełnie dojrzałej jest znacznie mniejszą, aniżeli w okresie dojrzałości żółtej, gdyż włóknik tej pierwszej staje się więcej drzewiastym, a wskutek tego zawarte w nim składniki pożywne tracą na swej strawności; oprócz tego słoma zupełnie dojrzała traci znacznie na smaku. Z okolicznością tą liczyć się wypada szczególnie w miejscowościach, w których słoma przeważnie spasaną bywa. Następnie wskutek kruchości i łamliwości swojej, którą słoma taka nabiera, staje się ona mniej przydatną do celów technicznych i do szerszego użytku w gospodarstwie własnem. Wreszcie, oczekując ze zbiorem zboża aż do zupełnego jego dojrzenia, dozwalamy również dojrzeć i wysypać się nasionom znacznej ilości chwastów, jak np. stokłosy, owsiku, pszczonnaku i t. p.

Zboże zżęte lub skoszone w dojrzałości żółtej, musi jeszcze dojrzewać w kupkach, mendlach lub kopach przez dni 8—14. Rozpowszechnione ogólnie zdanie, że dochodzenie takie w snopie wywołuje zmianę w składnikach ziarna, jest błędnem, albowiem następuje tu jedynie zmniejszenie zawartości wody. Odnośne dochodzenia wykazały, że ziarna pszeniczne zawierały wody:

	w stanie świeżym	w stanie doszłym
1. Przy sprzęcie w dojrzał. zielonej	47% wody	11·8% wody
2. „ „ „ żółtej	25% „	11·7% „
3. „ „ „ białawej	12% „	11·6% „

Jeżeli przy zbiorze w okresie dojrzałości żółtej chcemy mimo tego otrzymać nasienie z kłosów zupełnie dojrzałych, to można przemłócić snopy lekko cepami. Ponieważ podczas dojrzałości żółtej pewna część kłosów jest już zupełnie dojrzałą, przeto ziarna ich, jako cięższe i osadzone luźniej w plewach, wypadają z kłosa przy uderzeniu cepem daleko łatwiej, aniżeli inne i tym sposobem otrzymuje się nasienie, które w każdym razie należy do najlepszego. W niektórych gospodarstwach zbiera się do siewu przedewszystkiem ziarno, które wykrusza się przy zdejmowaniu snopów z wozu.

Jak wielki wpływ wywiera na przyszły plon odpowiednie sortowanie nasienia np. zapomocą trieura, okazuje dobitnie następujące doświadczenie:

Rozsortowany trieurem jęczmień	Waga 100 ziarn w gr.	Waga plewy w %	Przestrzeń w metrach □	Plon ziarna z morga w cetn.
1. Gatunek wyborowy	5·2	12·5	170	39·10
2. „ średni	3·7	14·5	140	36·48
3. „ pośledni	2·8	21·4	30	31·70

W pierwszym wypadku, w którym użyto najlepszego gatunku zboża, odłączonego trieurem, stosunek plonu ziarna do słomy przedstawił się jak 1 : 1·1, który uważać można jako bardzo pomyślny. Natomiast w ostatnim wypadku, gdzie do zasiewu użyto ziarna najpośledniejszego, stosunek ten był o wiele gorszym, mianowicie jak 1·1 : 2·0. Największe różnice stwierdzono u zbóż zimowych, co stąd pochodzi, że ziarna większe i rośliny z nich pochodzące, posiadając lepszą siłę żywotną, znoszą łatwiej mrozy zimowe, aniżeli rośliny powstałe z ziarn nikłych.

Doświadczenia, które prof. Wolny przeprowadził z żytem, dały wynik następujący:

100 ziarn ważyło	Z tego wymarzło	Przezimowało
1. 4·25 gr.	13%	87%
2. 3·51 „	31%	69%
3. 1·76 „	57%	43%

W ten sam sposób oddziaływa waga ziarna na jego siłę kiełkowania, jak wykazują następujące cyfry:

100 ziarn ważyło w gr.	Kiełkowało ziarn
1. 4·7 gr.	100%
2. 4·3 „	93%
3. 3·8 „	80%

Duże ziarna posiadają większą ilość materyj zapasowych, endospermy, wskutek czego kiełek może rozwinąć się już silnie, zanim zacznie brać pokarm z ziemi. Następnie ziarna duże posiadają zarodki silniejsze i żywotniejsze, aniżeli ziarna drobniejsze, wskutek czego kiełkowanie i wzrost ich są o wiele energiczniejsze. Nakoniec prawo dziedziczności odgrywa tu równie ważną rolę, jak i w hodowli zwierząt. Jeżeli inne ważne dla rozwoju roślin czynniki, jak np. uprawa roli. nawożenie, wpływy powietrzne, klimat, osuszanie i nawodnianie roli, są sprzyjające, to duże ziarna z dużych kłosów wydadzą także długie kłosy z dorodnem ziarnem.

Jak wielkie mogą być różnice co do zawartości materyj zapasowych w pojedynczych ziarnach, wynika z następujących cyfr, które prof. Wolny otrzymał przy doświadczeniach swoich z pszenicą:

Waga 100 ziarn	Zawartość		
pszenicy	białka	węglowodanów	popiołu
1. 3·92 gr.	4·65 gr.	28·8 gr.	0.58 gr.
2. 3·26 „	3·72 „	24·0 „	0·48 „
3. 2·80 „	3·36 „	20·5 „	0·41 „
4. 2·20 „	2·90 „	17·8 „	0·36 „

Doniosłe znaczenie substancyj zapasowych, czyli endospermy, objawia się najsilniej u zbóż zimowych. Powodem tego jest okoliczność, że wskutek mrozów zimowych walka o byt odbywa się u tych roślin zacięciej i z większem niebezpieczeństwem, aniżeli u zbóż jarych. Im więc silniejszą i bardziej rozwiniętą jest roślina, tem łatwiej zwycięża w tej walce. Rzeczywiście rozwój rośliny ma już od początku tem wybitniejszy przebieg, im większe było nasienie siewne. Dowodzą tego wyniki bardzo licznych doświadczeń.

Między innemi wykazał prof. Wolny następujący ubytek przy życie zimowem:

Ziarno zasiewu	Waga 100 ziarn żyta	Zginęło roślin wskutek mrozu
1. Przy ziarnie dużem	4·25 gr.	13%
2. „ „ średniem	3·51 „	31%
3. „ „ drobnem	1·76 „	57%

Wpływ dojrzałości ziarna nasiennego na przezimowanie roślin przedstawia się następująco:

	Ze 100 ziarn zeszło w jesieni	Pozostało na wiosnę przy życiu roślin zielon.
1. Ze sprzętu w dojrzałości zielonej	97	40
2. „ „ „ mlecznej	96	88
3. „ „ „ żółtej	100	100
4. „ „ „ białawej	100	100

Rośliny więc, które powstają z nasienia nie zupełnie dojrzałego, mają mniejszą odporność przeciw nieprzyjaznym wpływom zewnętrznym, aniżeli pochodzące z ziarn zupełnie wykształconych.

O ile okres dojrzałości, z którego bierzemy materyał do siewu, wpływa na wysokość plonu następnego pokolenia, wykazują obszerne badania prof. Wolny'ego (których zestawienie opuszczamy). Potwierdzają one zdanie, że plony roślin, powstałych z ziarn różnego stopnia dojrzałości, są ilościowo tem większe, im ziarno jest bardziej wykształcone i że plony te pozostają na jednej wysokości, jeżeli pomimo sprzętu w różnych okresach dojrzałości (żółta i martwa), ziarno jest już tak wykształcone, że ustało w niem wszelkie dalsze pomnażanie się substancyj. Podług badań Nowackiego, z których, jak wiadomo, okazało się, że z chwilą przejścia roślin zbożowych w okres dojrzałości żółtej, ustaje w nich krążenie materyj, wynik powyższy jest zupełnie wytłómaczonym. Ziarna, otrzymane w okresie dojrzałości zielonej lub mlecznej, wstrzymane zostały w połowie ich rozwoju i wykształcenia. Przeznaczone dla nich materye zapasowe pozostały w źdźbłach i liściach rośliny. Siła żywotna ziarn takich jest oczywiście bardzo małą, wskutek czego większa ich część nie jest w stanie oprzeć się skutecznie szkodliwemu oddziaływaniu zimy i innym niekorzystnym wpływom. (Dok. nast.)

ROZMAITOŚCI.

Niszczenie robactwa u drobiu odbywa się najskuteczniej zapomocą palonego, niegaszonego wapna, którem po sproszkowaniu posypuje się podłogę i grzędy kurnika. Swoją drogą należy utrzymywać staranną czystość w tym budynku i dbać o świeże w nim powietrze.

Ogłoszenia.

L. 40133/III.

OBWIESZCZENIE.

Jesienny

JARMARK NA KONIE

w Krakowie.

W d 23 września 1894 rozpocznie się w Krakowie wiosenny **pięciodniowy** jarmark na konie szlachetne, gospodarskie i włościańskie.

Jarmark na konie szlachetne odbywać się będzie w krytej ujeżdżalni pod Kapucynami i na placu, a konie znajdą pomieszczenie w tejże ujeżdżalni, tudzież w stajniach prywatnych, w domach zajezdnych i hotelach.

Dn. 25 września 1894 (we wtorek) odbędzie się główny jarmark na konie włościańskie na placu „Groble". (2-3)

Magistrat stoł. król. miasta Krakowa,
dnia 18 sierpnia 1893 r.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 28/8			Tarnów z dnia 24/8			Rzeszów z dnia			Lwów z dnia 24/8			Wiedeń z dnia 28/8		
	od	do	Waga hekt.	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	6·70	7·15	74-80	6 25	6 60	—·—	—·—	—·—	—·—	6 —	6·50	—·—	6 70	7 40	—·—
Zyto	5·40	5 90	66-70	5 25	5·50	—·—	—·—	—·—	—·—	4 50	5·—	—·—	5 10	5 65	—·—
Jęczmień	5·25	6·40	62-70	5 13	5·90	—·—	—·—	—·—	—·—	4 —	4 75	—·—	6·60	9 10	—·—
Owies	5·75	6·25	44-49	5·50	6·25	—·—	—·—	—·—	—·—	4 25	6·—	—·—	6 20	7 25	—·—
Groch	9·—	11·—	—·—	7 50	8 25	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7 25	12 75	—·—
Fasola	8·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	5 20	6·20	—·—	—·—	—·—	—·—	4·25	5·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	9 50	9 75	—·—
Tatarka	6·—	8·—	—·—	7 25	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·—	—·—	7.50	7 75	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	5 25	5·75	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·25	6·—	—·—
Jagły	11 —	13·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	6·25	6 50	—·—	—·—	—·—	—·—	6 —	8 —	—·—	5 75	6·20	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	8·50	8·75	—·—	8·70	9·20	—·—
Chmiel . za 56 kg.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	55·—	60·—	za 56 kg	70 —	110	—·—
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	70·—	84·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	62·—	85·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	70·—	100	—·—
Siano z łąk	1·80	2·80	—·—	1 80	2·10	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2 30	3 70	—·—
Siano z koniczyny	2 70	3·—	—·—	1·50	1·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2 70	3 80	—·—
Słoma	1·80	2·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	1 90	2 40	—·—
Kartofle hektolitr	1·40	1 60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95°	60 —	70·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	12·75	13·—	—·—	15 80	16 —	—·—
Masło	0·80	0 90	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.